

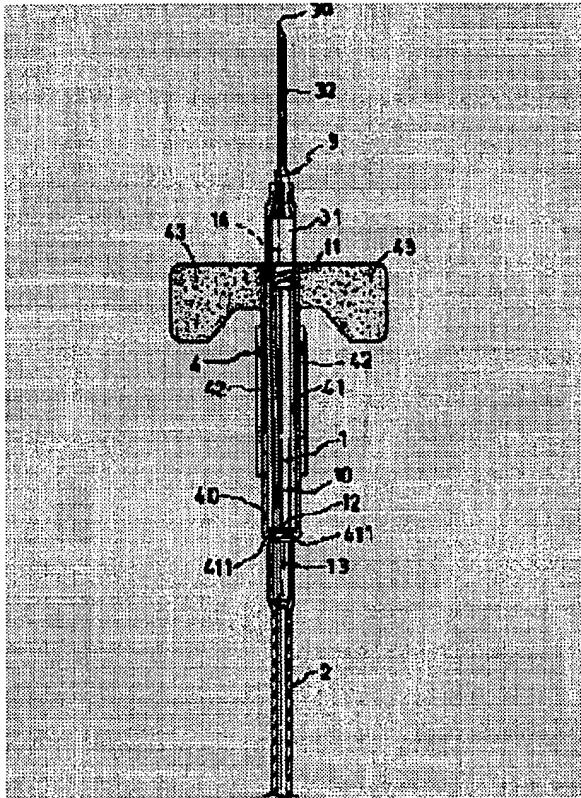
## INSTILLATOR

**Patent number:** JP11089932  
**Publication date:** 1999-04-06  
**Inventor:** RYU FUMIYOSHI  
**Applicant:** RYU FUMIYOSHI  
**Classification:**  
- **International:** (IPC1-7): A61M5/158; A61M5/32  
- **European:**  
**Application number:** JP19970242730 19970908  
**Priority number(s):** JP19970242730 19970908

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP11089932

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an instillator which can eliminate the danger of medical personnel or waste disposal personnel being stabbed with a needle head and infected with disease such as AIDS, hepatitis, etc., after an injection is finished. **SOLUTION:** An instillator has one connecting pipe 1, with one needle head 3 directly connected to the top end of the connecting pipe 1 and one transfusion pipe 2 directly connected to the bottom end of the connecting pipe 1; an upper latching part 11 and a lower latching part 12 are provided on the outer pipe edge of another connecting pipe 1, and further one wing type outer fitting element 4 is slidably provided outside the connecting pipe 1.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-89932

(43)公開日 平成11年(1999)4月6日

(51)Int.Cl.

A61M 5/158  
5/32

識別記号

F I

A61M 5/14  
5/32

369 P

審査請求 有 請求項の数11 O L (全8頁)

(21)出願番号

特願平9-242730

(22)出願日

平成9年(1997)9月8日

(71)出願人 597086221

劉文能

台湾台北市敦化南路一段200号5樓之2

(72)発明者 597086221

台灣台北市敦化南路一段200号5樓之2

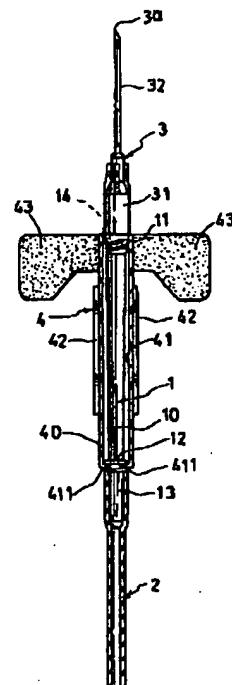
(74)代理人 弁理士 服部 雅紀

(54)【発明の名称】点滴器

(57)【要約】

【課題】 注射を完了した後、注射針頭が医療人員あるいは廃棄物処理人員を刺傷してエイズ、肝炎等の疾病を感染する危険をなくすことができる点滴器を提供する。

【解決手段】 一本の連接パイプ1を備え、連接パイプ1の頂端に1つの注射針頭3を直結し、連接パイプ1の底端に一本の輸液パイプ2を直結し、別に連接パイプ1の外パイプ縁に一つの上掛接部11と下掛接部12を設け、さらに1つの翼型外はめ体4を連接パイプ1の外にスライドして設ける構造である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 1本の連接パイプに1つのパイプ体が軸に向かって1つの通し孔を貫通し、パイプ体の上端に1つの上掛接部を形成し、パイプ体の下端に1つの下掛接部を形成し、ならびに連接パイプのパイプ体の頂端に1つの注射針の頭を直結し、パイプ体の底端は1本の輸液パイプを直結し、

1つの翼型外はめ体は、1つのはめ筒部を有し、その中央軸は下に向かって1つのはめ孔を通し、スライドはめで連接パイプのパイプ体の外に止め、

はめ孔内には最少1つの接合部を形成し、上、下のスライド移動の操作で連接パイプの上、下掛接部に掛止め、翼型外はめ体の接合部を上に向けてスライド移動して連接パイプの上掛接部を掛止めたとき、連接パイプの頂端に直結した注射針の頭が完全に翼型外はめ体のはめ孔の中に縮んで隠蔽し、これによって翼型外はめ体の接合部を下に向けて移動して連接パイプの下掛部を掛け止めたとき、連接パイプの頂端が直結した注射針の頭を翼型外はめ体の外に突伸することを特徴とする点滴器。

【請求項 2】 前記翼型外はめ体のはめ筒の外周縁は、多数の突棒が突設され、かつ径に向かってはめ筒部の相対の両側から各別に外に向かって1つの固定板を突伸することを特徴とする請求項1記載の点滴器。

【請求項 3】 前記連接パイプの上掛接部は、1つの傾斜錐頭部を形成し、かつ傾斜錐頭部に1つの螺旋凹み溝をリング設け、翼型外はめ体の接合部を旋回して螺旋凹み溝にネジ合わせて連接パイプの上に隠し止めて定位し、

連接パイプの下掛接部は、1つの掛溝を形成し、翼型外はめ体の接合部と密着して掛け合うことを特徴とする請求項1記載の点滴器。

【請求項 4】 前記輸液パイプの末端は、1つのパイプジョイントのジョイント部と掛け合い、ならびにパイプジョイントの外縁に1つの塞きを接続し、パイプジョイントが貫通した中空通し孔の末端の出口に密着して嵌め塞ぐことを特徴とする請求項1記載の点滴器。

【請求項 5】 前記パイプジョイントの中空通し孔は1つの連接パイプの差し込みプラグの第2差し込みプラグ部に差しめ、連接パイプの差し込みプラグの別の端の第1差し込みプラグ部は1本の点滴輸送パイプの中に掛けはめられ、連接パイプの差し込みプラグは、1つの中孔を貫通し、なおかつその外縁に1つのはめ蓋を連伸し、密合で第2差し込みプラグ部の出口端に掛けはめることを特徴とする請求項4記載の点滴器。

【請求項 6】 前記パイプジョイントの中空通し孔の内側縁壁に最少1つの漏れ止め突きをリング突きすることを特徴とする請求項4記載の点滴器。

【請求項 7】 前記連接パイプの各上掛接部と下掛接部は1つの相対の内リング掛溝になっており、

別の翼型外はめ体の接合部は、各別に上下の両端に向か

50

って1つの突きリングを突伸し、これによって各突きリングをスライド移動し、内リングの掛溝の中に掛けはめて緊密に低位させることを特徴とする請求項1記載の点滴器。

【請求項 8】 前記上掛接部と下掛接部は、各別に1つの相対の内リング掛溝になっており、なおかつ各内リング掛溝の中に最少1つの突き部を突設し、別に翼型外はめ体の接合部は、各別に上下の両端に向かって1つの突きを突伸し、なおかつ各突きの外縁に最少1つの突きを突設していることを特徴とする請求項1記載の点滴器。

【請求項 9】 前記上掛接部と下掛接部は各別に1つの溝リングを形成し、別に翼型外はめ体の接合部は、最少1つの突ビンが突伸し、操作で溝リングの中に掛けはめすることを特徴とする請求項1記載の点滴器。

【請求項 10】 前記上掛接部と下掛接部は各別に1つのL型溝リングを形成し、別に翼型外はめ体の接合部は、1つの突ビンを突伸し、各別に旋回してL型溝リングの中に掛けはめすることを特徴とする請求項1記載の点滴器。

【請求項 11】 前記上掛接部と下掛接部は、各別に1つのバネ溝リングを形成して1つのバネをリングはめし、別に翼型外はめ体の接合部は、はめ筒部の底段のはめ孔の孔壁上に1つの突きあて縁を突き上げて形成し、なおかつ突きあて縁の上下の両側から徐々に傾斜して拡張し、これによって翼型外はめ体を上下で連接パイプ体にスライド移動したとき、各バネを各別に弹性で翼型外はめ体の突きあて縁の上下の両側のはめ孔の孔壁に突きはめ、緊密に定位させることを特徴とする請求項1記載の点滴器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、点滴器に関し、特に注射を完了した後、注射針の頭を1つの翼型外はめ体の中に内縮して隠蔽ができ、刺し傷や他人に感染するのを避けることができる内縮隠蔽式翼型多機能安全輸液点滴器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】現在、医療治療で使用されている内瘻管翼型注射器(A. V. Fistula Set)、頭皮ベーネ注射器(Scalp Vein Set)と一般的の輸液点滴注射器は、すべて単一の注射針頭で一本の輸液パイプを直結し、医護人員の静脈注射に使用されている。そして上記の注射器は、大多数がただ1つの針頭蓋によって注射器の前方のはめ蓋の注射針頭から薬液を注射するとき、針頭蓋を抜き離して薬液の注射を行う。そして、注射を完了した後、再度針頭蓋を前方のはめ蓋で注射針頭をはめるのである。しかし、針頭蓋のはめ孔は極めて小さいため、常

時医護人員が差し戻すとき不注意で刺傷になり、エイズ(AIDS)、肝炎等の疾病を感染する恐れがあるので非常に危険である。

【0003】また別に、医療点滴器材の中で、例えば内パイプ翼状針、頭皮ベーネ針と一般の輸液点滴注射針および静脈留置針等では、すべて翼型の固定板の構造がある。しかし、違う形式、大きさの針具を交換することができないため、各1つの医療部門では必ず上記の各式の用途の多種類の針具を用意し、通用することができないので、使用上での不便を生じるのが欠点である。

#### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のように注射を完了した後、はめ蓋で注射針頭をはめるとき、針頭蓋のはめ孔は極めて小さいので、常時医護人員は不注意によって刺傷を生じ、エイズ、肝炎等の疾病を感染する恐れがあり、非常に危険であり、また使用している各種の翼型の固定板の構造は違う形式、大きさの針具を交換することもできず、必ず各種類の針具を用意する不便を生じる欠点がある。

【0005】本発明は、上記の点を解決するためになされたものであり、注射を完了した後、注射針頭が医護人員あるいは廃棄物処理人員を刺傷してエイズ、肝炎等の疾病に感染する危険をなくすことができる点滴器を提供することを目的とする。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、1本の連接パイプを備え、連接パイプの頂端に1つの注射針頭を直結し、連接パイプの底端に1本の輸液パイプを直結し、別に連接パイプの上、下の両端に1つの上、下掛接部を設ける。さらに、1つの翼型外はめ体を備え、連接パイプの外にスライドはめすることを含むものである。

#### 【0007】

【発明の実施の形態】以下、図面にしたがって本発明の実施例による点滴器を説明する。

(第1実施例) 図1～図5は、1本の連接パイプ1に、その外パイプの縁に1つの上掛接部11と1つの下掛接部12があって、連接パイプ1の底端に1本の薬液輸液パイプ2を直結し、その頂端に1つの注射針頭3を直結する。さらに、1つの翼型外はめ体4を連接パイプ1の外にスライドして設け、なおかつ翼型外はめ体4の内縁に1つの接合部411を設け、上、下のスライド移動で連接パイプ1の上、下掛接部11、12に掛け止め、翼型外はめ体4の接合部411を緊密に連接パイプ1の上掛接部11に掛け止めたとき、連接パイプ1の頂端に直結した注射針頭3は、完全に翼型外はめ体4のはめ孔41の中に内縮、隠藏し、突き出し、外に露出することなく、他人を刺傷を避け、血液疾病的感染を避けることができることを含むものである。

【0008】連接パイプ1は、下記のものを含む。1つのパイプ体10で、1本の硬質パイプ材が続の長手が軸

に向かって延伸し、かつパイプ体10の中央で軸向に貫通して1つの通し孔101を形成し、薬液の流し込みを行う。1つの上掛接部11はパイプ体10の頂端に近い外パイプ縁に形成し、翼型外はめ体4を密合して掛け止めること。

【0009】1つの下掛接部12は、パイプ体10の底端に近い外パイプ縁に形成し、翼型外はめ体4を密合して掛け止めること。1本の輸液パイプの連接段13は、パイプ体の10の底段にあり、薬液輸液パイプ2を直結で掛け止め、1つの点滴輸液パイプのごとく1つの点滴輸液点滴器を形成すること。

【0010】さらに1つの針頭の連接段14は、パイプ体10の頂段にあり、注射針頭3の底端の針ベース31と密着して掛けはまる。翼型外はめ体4は、下記のものを含む。1つのはめ筒部40で、中央軸向に1つのはめ孔41を貫設して連接パイプ1の外にスライドはめし、かつそのはめ孔41の中に最少1つの接合部411を形成し、連接管1の上掛接部11または下掛接部12にスライド移動して掛け止めること。

【0011】多数の突棒42ははめ筒部40の外周縁に突設し、これで翼型外はめ体4の操作での持ち握り、押し移動に使用する。ならびに二つの固定板43は、径に向かってはめパイプ部40から相対で両側に外に向けて延伸し、注射をする際、病人の体の表皮の上に平らに貼り付けさせ、注射針頭3のスライド動きになるのを避ける。

【0012】上記で述べた第1実施例の連接パイプ1の上掛接部11は、一つの傾斜錐頭部を形成することもできる。なおかつ傾斜錐頭部の上に一つの螺旋凹み溝をリング設け、翼型外はめ体4の接合部411を旋回して螺旋凹み溝にネジ合わし、翼型外はめ体4を連接パイプ1の上に締め止めて定位させ、注射針頭3を中に包み、隠藏す。

【0013】そして、連接パイプ1の下掛接部12も1つ掛溝を形成し、翼型外はめ体4を下に向けてスライド移動させ、接合部411を掛溝の中に密着して掛け止め、翼型外はめ体4を連接パイプ1の底端に掛け止めて定位させ、連接パイプ1の頂端に直結した注射針頭3の頂段の針具32を翼型外はめ体4外に伸出し、薬液の注射に使用する。

【0014】第1実施例で直結した連接パイプ1の上の注射針頭3は、注射の必要によって違った形式の注射針頭を交換し、内瘻管翼型針、頭皮ベーネ針、点滴注射針等の使用ができる。第1実施例の点滴器を使用するとき、図2に示すように、両手の手指F、F'で各別に翼型外はめ体4のはめ筒部40と連接パイプ1の底段を握り持ち、旋回して翼型外はめ体4の接合部411と連接パイプ1の上掛接部11を掛け開き、ならびに翼型外はめ体4を下に引いて翼型外はめ体4の接合部411と連接パイプ1の下掛接部12を緊密に掛け止め、連接パイ

ブ1の頂端に直結した注射針頭3の頂段針具32を翼型外はめ体4の外に突出させ、図3に示すように、薬液の注射に使用することができる。

【0015】注射を完了した後、図4に示すように、両手の手指F、F'で各別に翼型外はめ体4と連接パイプ1の底段を握り持ち、翼型外はめ体4を連接パイプ1の底端から上に向かって押し移動させ、ならびに翼型外はめ体4の接合部411と連接パイプ1の上掛接部11を緊密に掛け止め、連接パイプ1の頂端に直結した注射針頭3を完全に翼型外はめ体4のはめ孔41の中に隠し、図5に示すように、処理人員を刺傷させるのを避ける。

【0016】特に、第1実施例での下に向かって押し動す、あるいは上に向かって翼型外はめ体4を押したとき、操作する両手の手指F、F'はすべて注射針頭3の頂端の針先32の後側にあっている。したがって、操作するとき、針具に刺傷されるおそれがなく、従来の針頭蓋を注射針頭の針先の前方向から後ろに向かって注射針頭をかぶすのと違って刺傷される心配がないので、使用上、さらに安全性が有り、従来の翼型の針具よりもすぐれている。

【0017】図6は、第1実施例での連接パイプ1の底端に直結した薬液の輸液パイプ2を示す。その末端は一つのパイプジョイント5のジョイント部51をはめ込み、ならびにパイプジョイント5の外縁には一つの塞ぎ52を連股して密着にパイプジョイントの中空孔53の末端の出口をはめ塞ぎ、これによって内瘻管翼型注射針、頭皮ペーネ注射針と静脈留置針等の注射針に使用することができる。あるいは、図7に示すように、パイプジョイント5は、一つの連接パイプの差し込みプラグ6で一般の輸液点滴輸液パイプ2'を直結し、一般の点滴輸液点滴器を形成し、内瘻管翼状針、頭皮ペーネ針、一般の輸液点滴注射針あるいは、静脈留置針等に一概して活用することができる。したがって、一つで多用途に使用され、注射針道具の使用する種類を少なくすることができます。

【0018】上記の連接パイプの差し込みプラグ6は一つの中孔60を貫通し、その底端は、一つの第一差し込みプラグ部61に延伸し、点滴輸液パイプ2'の中に差しはめ込み、その頂段は、一つの第二差し込みプラグ部62を形成し、パイプジョイント5の中空通し孔53の中に差しはめ、なおかつ連接パイプの差し込みプラグ6を1つのはめ蓋62に連伸し、密着に第二差し込みプラグ部62とはめ込んで、点滴輸液パイプ2'の中の薬液が外に向かって流れるのを塞ぐことができる。

【0019】連接パイプの差し込みプラグ6の第二差し込みプラグ部62とパイプジョイント5の密着を高めるため、パイプジョイント5の中空通し孔53の中は、最も一つの漏れ止突リング531をリング突し、第二差し込みプラグ部62を緊密にはめ込む。これによって薬液

が外に流れる危険、または空気が入る危険を避けることができる。

【0020】(第2実施例)図8は、第2実施例での連接パイプ1aを示す。その中の上掛接部11aと下掛接部12aは、1つの相対した内リング掛溝110a、120aに修飾されている。各別に翼型外はめ体4aの接合部411は各別に上、下の両端に向かって一つの突リング411aを突伸し、翼型外はめ体4aを上下に連接パイプ1aのパイプ体10aをスライド移動したとき、各突リング411aを格別に内リング掛溝110a、120aの中に対応して掛けはめ込んで緊密に定位させる。

【0021】(第3実施例)図9、図10は、第3実施例の連接パイプ1bを示す。連接パイプ1bの中の上、下掛接部11b、12bは、1つの相対した内リング掛溝110b、120bを形成し、なおかつ各内リング掛溝110b、120bの中に最小一つの突歎部110b'、120b'を突設し、別に翼型外はめ体4b接合部411は、各別に上下の両端に向かって一つの突リング411bを突伸し、かつ各突リング411bの外縁に最小一つの突歎411b'を突設し、翼型外はめ体4bが連接パイプ1bのパイプ体10bに上下スライド移動をしたとき、各突リング411bは各別に内リング掛溝110b、120bの中に対応して掛けはめ込み、各突リング411b上の突歎411b'を、各対応した上掛接部11bと下掛接部12bに噛合し、内リング掛溝110b、120bの上の一つの突歎部110b'、120b'に緊密して定位させる。

【0022】(第4実施例)図11は、第4実施例の連接パイプ1cを示す。連接パイプ1cは、その中の上掛接部11cと下掛接部12cに相対に1つのL型溝リング110c、120cを形成し、そして別に翼型外はめ体4cの接合部411に最小一本の突きピン411cを突伸し、翼型外はめ体4cが連接パイプ1cのパイプ体10c上で、上下にスライド移動したとき、各突きピン411cは各別に旋回してL型溝リング110c、120cの中に掛けはめ込んで緊密に定位させる。

【0023】(第5実施例)図12は、第5実施例の掲示した連接パイプ1dを示す。連接パイプ1dの中の上掛接部11dと下掛接部12dは、相対に1つの溝リング110d、120dを形成し、別の翼型外はめ体4dの接合部411は最小一本の空ビン411dを突伸し、翼型外はめ体4dが連接パイプ1dのパイプ体10d上で上下のスライド移動をしたとき、各空ビン411dは各別に溝リング110d、120dの中に掛けはめ込んで緊密に定位させる。

【0024】(第6実施例)図13は、第6実施例の掲示した連接パイプ1eを示す。連接パイプ1eの上掛接部11eと下掛接部12eは、1つのバネ溝リング110e、120eを形成し、一つのバネ110e'、120e'をリングはめする。別に翼型外はめ体4eの接合

部 411 は、はめ筒部 40e の底段のはめ孔 41e の孔壁の上に一つの突きあて縁 411e を突き上げて形成し、なおかつ突きあて縁 411e の上下の両端から徐々に傾斜して拡張し、翼型外はめ体 4e が連接パイプ 1e のパイプ体 10e 上で上下のスライド移動をしたとき、各パネ 110e'、120e' は各別に弹性で翼型外はめ体 4e の突きあて縁 411e の上下の両側のはめ孔 41e の孔壁に突きはまり、緊密に定位させる。

## 【0025】

【発明の効果】上記で説明したように、本発明の特徴は、一本の連接パイプで、その底端に一本の薬液輸液パイプを直結し、かつその頂端に一つの注射針頭を掛けはじめ、別に連接パイプの上に1つの上掛接部と1つの下掛接部を設け、連接パイプの外にスライドはめした翼型外はめ体を上に向けて押し動かして上掛接部と緊密して掛け止め、これによって注射針頭を翼型外はめ体の中に包み隠藏し、外に露出することがなく、医護人員、あるいは廃棄物処理人員を刺傷するのを避けることができるの

で、下記の利点がある。

【0026】①使用した後で注射針頭を翼型外はめ体の20中に隠藏し、外に露出することがなく、人員を刺傷して疾病を感染する恐れがないので、極めて安全性がある。

②単一型式の点滴器であるが、内瘻管翼状針、頭皮ベー  
ネ針、静脈留置針、あるいは一般的の点滴輸液針具等の機能をもち、一物で多用するので、注射針具の使用種類を減らすことができる。

【0027】③構造が簡単で操作も容易である。

本発明の構造と形状は、上記で掲示したものに限定されず、本発明の精神および範囲内で修正し応用したものも30含む。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例による点滴器の立体分解図

である。

【図2】本発明の第1実施例の組立後、下に向かって翼型外はめ体をスライド移動する立体図である。

【図3】本発明の第1実施例の注射使用状態の断面図である。

【図4】本発明の第1実施例の注射使用状態から上に向かって翼型外はめ体を押し移動させる操作を示す図である。

【図5】本発明の第1実施例の注射針頭を翼型外はめ体10の中に隠藏する断面図である。

【図6】本発明の第1実施例の連接パイプに直結した輸液パイプの末端に1つのパイプジョイントをはめ止めた図である。

【図7】本発明の第1実施例のパイプジョイントで点滴輸液パイプを直結した図である。

【図8】本発明の第2実施例の連接パイプを示す図である。

【図9】本発明の第3実施例の連接パイプを示す図である。

【図10】図9の部分拡大図である。

【図11】本発明の第4実施例の連接パイプを示す図である。

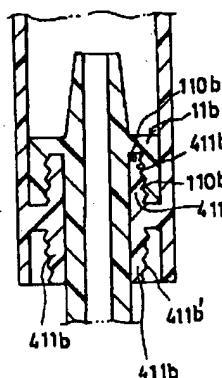
【図12】本発明の第5実施例の連接パイプを示す図である。

【図13】本発明の第5実施例の連接パイプを示す図である。

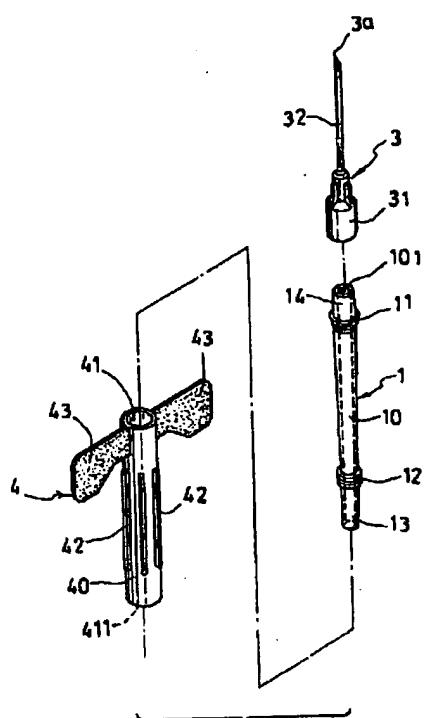
## 【符号の説明】

1	連接パイプ
2	薬液輸液パイプ
3	注射針頭
4	翼型外はめ体
11	上掛接部
12	下掛接部

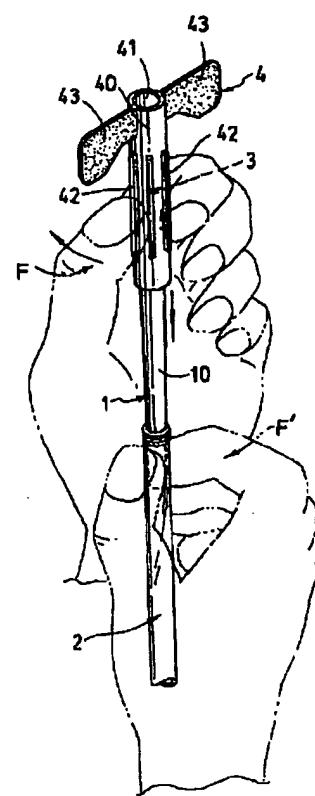
## 【図10】



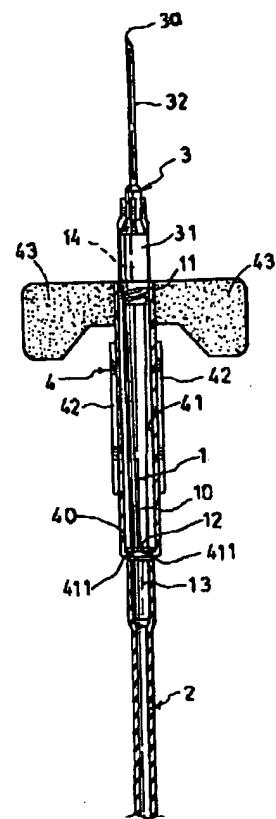
【図1】



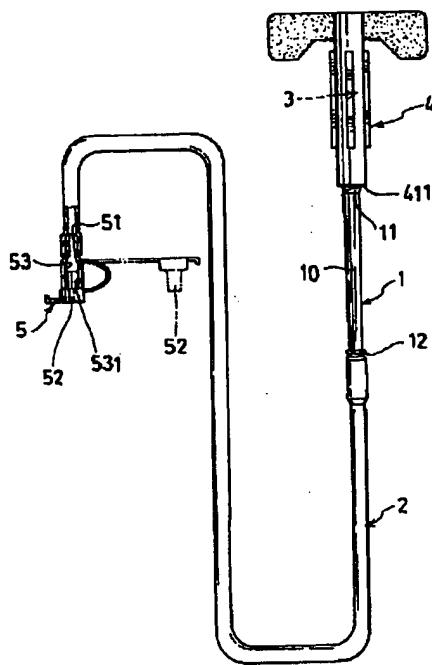
【図2】



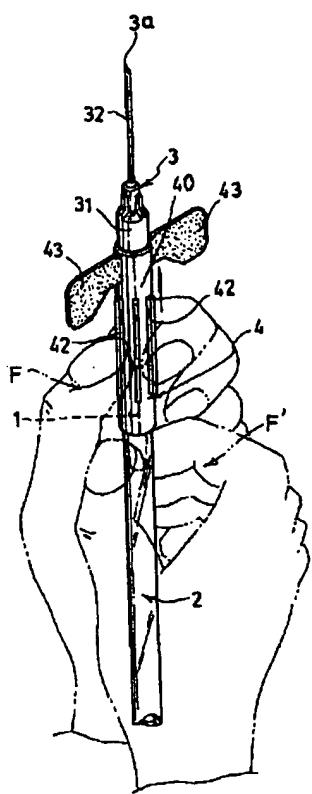
【図3】



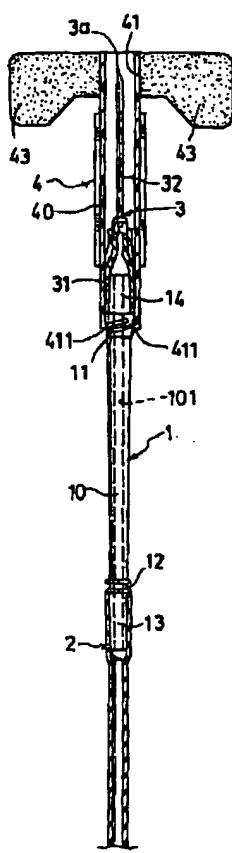
【図6】



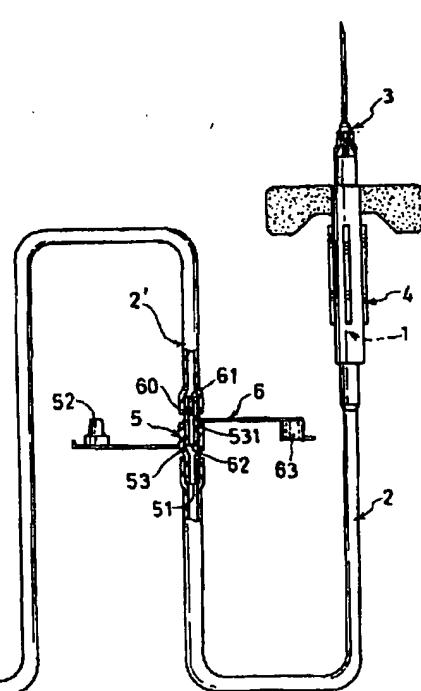
【図4】



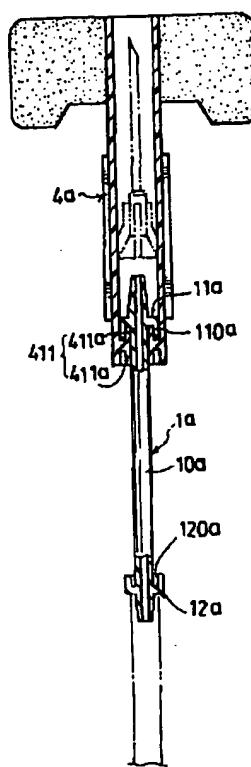
【図5】



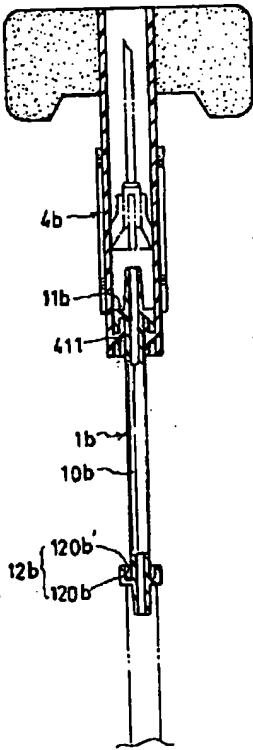
【図7】



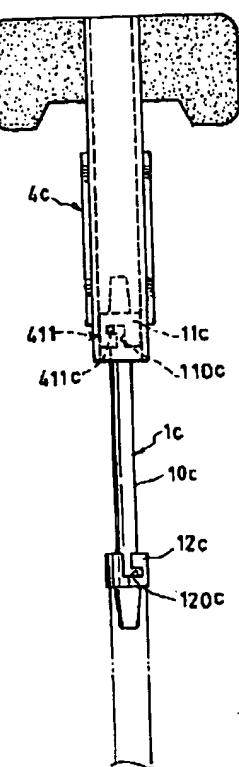
【図8】



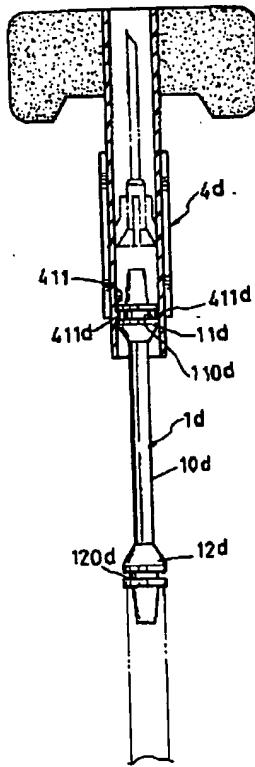
【図9】



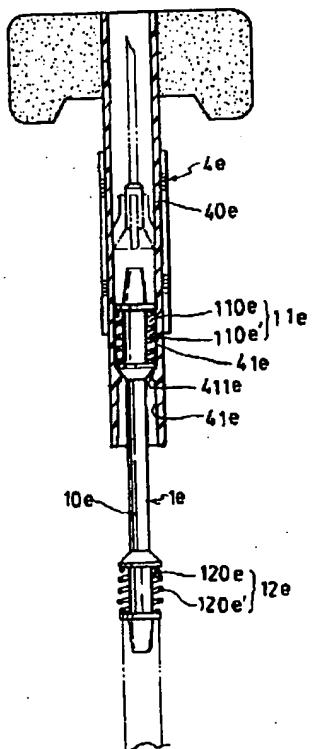
【図11】



【図12】



【図13】



BEST AVAILABLE COPY